



Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Ciencias Agrarias

Trabajo final de graduación

Modalidad Pasantía

Capacitación en Manejo de Ovinos

Autor: Liana Marien, Mochi.

Asesor: Médico Veterinario Dr. Enrique Yáñez.

Lugar de Trabajo:

-Estancia “Macedonia” (ruta 123, kilómetro 180 Mercedes, Corrientes).

-Estancia “Aguay” (ruta 119, Mercedes, Corrientes).



Contenido

INTRODUCCIÓN:	3
OBJETIVOS GENERALES:	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	4
LUGAR DE TRABAJO:	5
DESCRIPCIÓN DE TAREAS:.....	6
Manejo de pre servicio en ovejas y carneros:	6
Entrenamiento anti-estrés previo al servicio:	7
Sincronización de celo:	7
Servicio en ovejas con inseminación artificial con semen fresco:	8
Servicio en ovejas con laparoscópica con semen congelado:	10
Manejo de esquila pre parto a través del método Tally- Hi:	11
COMENTARIOS Y CONCLUSIONES:	14
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	15



INTRODUCCIÓN

En la Argentina según datos extraídos de diversas fuentes como INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) y la ex SAGPyA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación) el último censo en el año 2010 registró un stock de 12.558.904 cabezas, distribuido en 55.843 establecimientos agropecuarios. A pesar de no disponerse de censos más recientes, se estima que esta cifra se habría incrementado, llegando a existir en la actualidad 15 a 16 millones de cabezas de ovinos. Esta población se concentra principalmente en la región Patagónica, con el 67% del stock nacional. Seguidamente, se halla la región Pampeana con el 11%, la región Mesopotámica con el 10%, el Noroeste con 5%, en tanto que el 7% corresponde al resto del país (Sistema de Gestión Sanitaria – SENASA, 2010.)

En la provincia de Corrientes, el Sur es la región donde más sistemas de producción ovina se encuentran, principalmente en los Departamentos de Curuzú Cuatía, Mercedes, Monte Caseros y Paso de los Libres. Esta actividad se ve favorecida por el clima, es subtropical con temperaturas medias anuales entre 20 y 22°C e inviernos benignos. El sistema de producción ovina más la actividad bovina integran un sistema ganadero mixto extensivo dominante en estas zonas (Comisión mixta provincial del ovino, 1999).

Con respecto a las prácticas de manejo ovino que se realizan en Corrientes se debe incluir a la reproducción mediante la técnica de inseminación artificial. Fundamentalmente se emplea para introducir en la majada las características productivas deseables de los reproductores de alto valor genético. En esta técnica, el semen de los machos es recolectado artificialmente, depositado en el tracto reproductivo de las hembras para producir la fecundación de óvulos maduros (Gibbons y Cueto, 1993). Entre las prácticas de manejo también se puede considerar a la esquila pre parto, que en los últimos años tomó importancia por sus ventajas. Entre ellas la disminución del aislamiento térmico, lo que provoca un aumento de la pérdida de calor incrementando los requerimientos energéticos. Esto produce un aumento de consumo, lo que resulta en una mejora de las condiciones nutricionales al momento del parto (Gonzalez, 1985). Así mismo se obtiene mejor calidad y precio de lana.

Como desventajas incluyen mayor riesgo climático, mayor consumo de forraje y eventualmente una menor flexibilidad en la fecha de esquila (Borelli, 2001).

El tipo de esquila utilizada en los últimos años es la llamada Tally- Hi, esta ayuda a obtener un vellón entero que permite hacer un buen trabajo en la mesa de acondicionamiento y mejorar la presentación de las lanas. La técnica utilizada permite separar más eficientemente los diferentes tipos de lanas, vellón y no vellón, las que tienen diferentes usos y distinto valor (Calvi, 2010).

Las razas más utilizadas en el NEA son Santa Ines, Corriedale, Romney Marsh e Ideal. Siendo en mayor proporción Corriedale e Ideal por sus virtudes como ser buen material genético, adaptabilidad a enfermedades y al clima de la región (INTA, 2014).



OBJETIVOS GENERALES:

- Adquirir conocimientos y experiencia respecto al manejo de ovinos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar prácticas profesionales en el manejo de ovinos, principalmente esquila preparto y reproducción con Inseminación Artificial.
- Participar en las tareas habituales y en el manejo de la majada junto con el personal del establecimiento.



LUGAR DE TRABAJO:

La Estancia “Macedonia” ubicada en la ruta 123, kilómetro 180 Mercedes, Corrientes (Fig. 1.).

La Estancia “Aguay” ubicada en la ruta 119, Mercedes, Corrientes (Visita de un solo día donde se presencié la práctica de inseminación artificial con Laparoscopia).

Características del establecimiento: (Macedonia)

Es una empresa familiar formada por una madre y sus dos hijos, los cuales se encargan de la gestión de la sociedad. A su vez cuentan con un veterinario que realiza tactos y controla la sanidad de los animales, y un Ingeniero Agrónomo encargado del manejo de las pasturas como ser *Setaria sphacelata* consociada con *Lespedeza striata*, *Chloris gayana* con *Lespedeza striata* y en invierno *Lolium multiflorum*.

En lo que respecta a la técnica de inseminación artificial (IA) cuentan con un capataz que realizó el curso para poder realizarla.

La raza utilizada en el establecimiento es una de origen australiano denominada: IDEAL. Es sintética ya que cuenta con $\frac{3}{4}$ Merino y $\frac{1}{4}$ Lincoln. Es de doble propósito, con fuerte tendencia lanera. Se diferencia del Merino por tener mayor longitud de mecha y mayor conformación comercial (Agrobit, 2018).

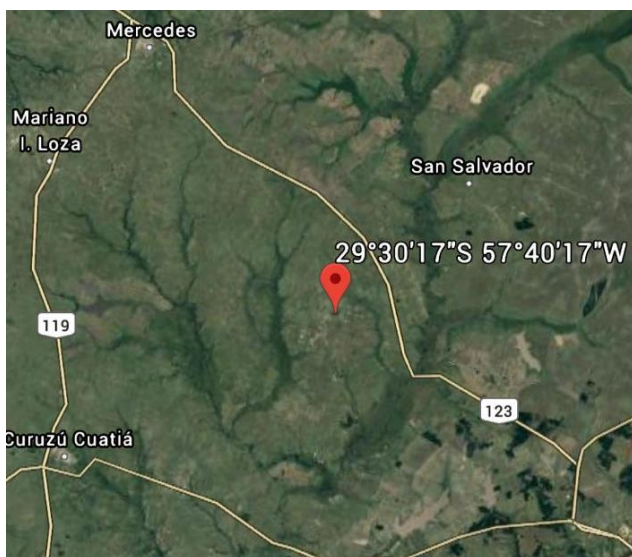


Figura 1. Imagen satelital de la Estancia “Macedonia” localizada en Mercedes Corrientes.



DESCRIPCIÓN DE TAREAS:

Manejo pre servicio en ovejas y carneros:

- Manejo de hembras pre servicio:

Posterior al destete (separación de la oveja de su cría), en enero se realizó la revisión de dientes y se eliminaron las ovejas viejas. Luego se seleccionaron las hembras analizando defectos de aplomos descartando aquellas que presentaban defectos. Las tareas de selección las realizó una persona capacitada. Las ovejas que quedaron luego de esta selección (por defectos de aplomos), pasaron por la manga y se las observó en sus diferentes ángulos, verificando la calidad de la lana en el lomo y a la salida la barriga, donde se busca que la lana sea más larga. También se observó la suavidad al tacto porque hay que tener en cuenta que cuanto más suave, más fina es la lana. Además, se realizó el despezuñado, técnica importante para evitar las afecciones pódalas en esta raza ya que son de pezuñas despigmentadas. Para ello en el pediluvio, donde los animales pasaron caminando, se colocó formol al 5% que actuó como desinfectante y cal común o apagada en la tranquera de salida que actuó como astringente.

Después de la selección se realizó la limpieza de vulva con tijeras a fin de brindar mayor despeje de la zona y también higiene a la hora de realizar la inseminación.

- Manejo de machos pre servicio:

Al igual que las hembras se verificó el estado de sus dientes y presencia de aplomos normales o defectuosos, los que presentaban defectos se descartaron. También se extrajeron muestras de sangre para análisis de brucelosis. Posteriormente se hizo una revisión fisiológica donde se palparon los testículos buscando movilidad dentro del escroto, verificando que no tuvieran ninguna dureza y se midió la circunferencia escrotal (que debería ser aproximadamente de 40 cm promedio).

Para concluir la revisión del aparato reproductivo se examinó el pene que debe tener buenas condiciones, sobretodo el latiguillo porque este salpica el cérvix de la oveja con semen y es indispensable a la hora de realizar el repaso con servicio natural.

Por último, se realizó la esquila alrededor del prepucio, por higiene.

Un mes antes del servicio, aproximadamente en enero, se aplicó un complejo vitamínico denominado Vigantol, se dosificó 5 cm³ por animal. A los carneros que fueron a IA (inseminación artificial) se les aplicó una segunda dosis del complejo unos tres días antes de empezar la técnica.



Entrenamiento anti-estrés previo al servicio:

Lo que se buscó con el entrenamiento a los machos seleccionados fue amansarlos, para lo cual se colocó un bozal, se los adiestró para que salten en presencia del operario (Fig. 2) y se los premió con comida. Esto se hizo en enero, un mes antes de empezar con la inseminación.



Figura 2. Carnero domesticado saltando en presencia del operario para recolección de semen fresco.

Sincronización de celo:

El método de sincronización natural que se utilizó fue el conocido como "Efecto macho" que consistió en colocar a las ovejas con los carneros retajos (machos vasectomizados), previamente pintados en el pecho con grasa de oveja y aceite de cocina mezclados con Ferrite que es un óxido de hierro sintético que al lavado sale (Fig. 3). Al introducir los retajos se estimuló la ovulación y el celo en las ovejas.

Estos retajos se dejaron una semana y luego se procedió a la selección de las hembras marcadas en el lomo. Con este método se logró la detección de celos en hembras.

También se utilizaron métodos artificiales con drogas para concentrar el celo en un corto tiempo y facilitar la técnica, así mismo se logró una parición más concentrada (todos los partos en una misma fecha).



Figura 3. Retajos siendo pintados para posterior detección de celo.



Servicio en ovejas con inseminación artificial con semen fresco:

La inseminación artificial se realizó en febrero. La preparación se inició 14 días antes, con la estimulación del celo a través de los carneros de retajo. El día antes de iniciar la inseminación se pintó a los retajos con el fin de marcar a las hembras estimuladas. En el establecimiento se realizó solo un ciclo de IA y utilizaron solo el color rojo.

A los carneros retajo se los pintó a la mañana, para que estos estos marcaran a las hembras en celo durante todo el día y por la tarde fueron seleccionadas las que estaban pintadas en el lomo. Para ello se hizo pasar por la manga a toda la majada y se separaron las ovejas pintadas que luego iban a ser inseminadas (Fig. 4). También se apartaron los retajos para volverlos a pintar y luego los largaron nuevamente con el resto de la majada.

Antes de iniciar la inseminación se seleccionó una hembra, de las que fueron marcadas, que fue utilizada como estímulo para hacer saltar al carnero y recolectar el semen. Previo a esto se preparó la vagina artificial con el tubo que recolecta el semen extraído. Esta vagina artificial consiste en una parte externa rígida y una camisa interna de látex, la cual se repliega y se aseguran los extremos del tubo externo con bandas elásticas formando entre la cubierta y la goma un compartimiento hermético para el agua que se carga a 38°C. A uno de los extremos de la vagina artificial se le adosó un tubo donde se recolectó el semen, también se verificó la calidad seminal observando de forma macroscópica la motilidad masal y el color que debe ser blanco cremoso.

Pasos realizados en la inseminación artificial:

- Sujetaron a la oveja a inseminar en el cepo.
- Se limpió la vulva.
- Introdujeron el Vaginoscopio con luz hasta el fondo vaginal.
- Localizaron el orificio externo del cuello uterino (Fig. 5).
- Introdujeron la pistola de inseminación, ubicando la punta de la pistola en el orificio localizado y descargaron la dosis (Fig. 6).
- Retiraron la pistola y el Vaginoscopio el cual se limpió con un papel absorbente.
- Aplicaron producto repelente de moscas en la zona trabajada.
- Se liberó a la oveja.

Toda la técnica de IA duró 17 días para inseminar al total las ovejas. Aproximadamente 11 días luego de terminada la técnica se realizó el repaso en todas las ovejas, que consistió en introducir un segundo grupo de carneros utilizados para servicio natural y así evitar daños a los animales sementales.

A los 30 días post inseminación se realizaron las ecografías para detectar preñez y mellizos.



Figura 4. Hembras que fueron seleccionadas por tener restos de pintura de los retajos.



Figura 5. Introducción del Vaginoscopio hasta el fondo vaginal para localizar el orificio externo del cuello uterino.

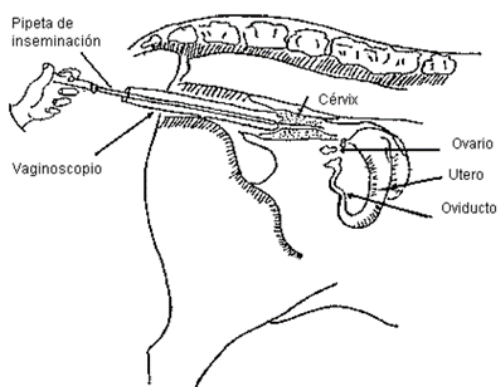


Figura 6. Detalle gráfico de pistola de inseminación, ubicando la punta de la misma en el orificio del cuello uterino donde se descarga la dosis.



Servicio en ovejas con laparoscópica con semen congelado:

En el establecimiento Aguay (Mercedes), utilizaron esponjas vaginales que simulan un cuerpo lúteo mediante la liberación lenta de progesterona. Se las colocaron 14 días antes, ya que ese es el periodo de vida del cuerpo lúteo. Hay que tener en cuenta que un porcentaje variable de ovejas puede no responder al tratamiento. Por eso en el establecimiento que visitamos utilizaron progestágenos en forma combinada con una dosis de Gonadotropina de suero de yegua preñada, la cual se la administró por inyección al momento de retirar las esponjas. Ésta provocó un pico de estrógenos induciendo a la ovulación. La dosis de la misma depende del peso corporal, de la raza y época del año. Luego de 24 a 72 horas el 90% de las ovejas estaban en celo.

Una vez considerado esto, a la hora de empezar con la técnica se colocó a las ovejas en camillas especiales, las cuales se reclinan a un ángulo de 45° a fin de tener toda la zona abdominal libre. Luego el médico veterinario comenzó haciendo dos incisiones en la zona con un bisturí y procedió a introducir el trocar y cánula en el lado izquierdo, siempre cuidando no perforar venas visibles. Antes de introducir el trocar y cánula en el lado derecho introdujo CO₂ ya que facilita la visualización de los órganos internos. Posteriormente reemplazó el trocar izquierdo por el laparoscopio para la localización de los cuernos uterinos (Fig. 7). Seguidamente en la cánula derecha introdujo la pajuela con semen, luego procedió a la descarga de las dosis en cada cuerno (Fig. 8). Finalmente se retiró la pajuela y se aplicó antibiótico por esa misma vía.

Por último, el médico procedió a retirar todo, se roció cicatrizante en las incisiones realizadas y llevaron a las ovejas a un potrero a comer y luego al campo.

El número de espermatozoides totales por dosis varió entre 40 y 50, que como resultado dio una tasa de preñez del 50% al 60%.



Figura 7. Localización de los cuernos uterinos utilizando el laparoscopio.

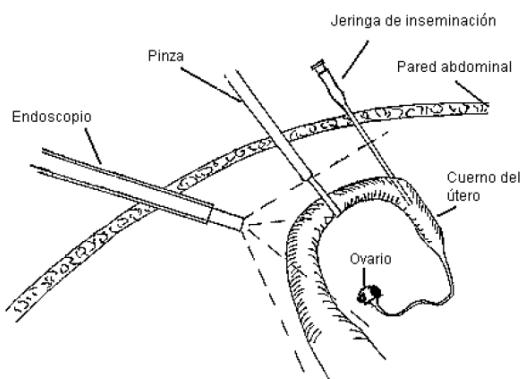


Figura 8. Detalle grafico de la descarga de la dosis en los cuernos.

Manejo de esquila pre parto a través del método Tally- Hi:

En el establecimiento se realizó una esquila pre parto según el protocolo propuesto por el Programa Nacional para el Mejoramiento de Calidad de la Lana (PROLANA), el cual tiene entre sus objetivos promover la adopción masiva de prácticas y tecnologías que permitan una esquila correcta, de alta calidad y con menor esfuerzo. Es por ello que se promueve específicamente el método Tally-Hi con el objetivo de mejorar considerablemente las condiciones de trabajo, la productividad y la calidad de la fibra obtenida (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2019).

Esta práctica consistió en esquilar las ovejas alrededor de 25 a 30 días antes del comienzo de la época de parición en junio.

Lo primero que se hizo fue el descascarriado que consistió en esquilar la región del escudo perineal de los animales con el objeto de eliminar la materia fecal adherida, denominada cascarria, para presentarlo lo más limpio posible al momento de la esquila. Esta técnica se realizó unos 20 días previos a la esquila con tijeras. Luego de esto el propietario del establecimiento firmó contrato con la comparsa de esquiladores y fijó obligaciones, precios y días de trabajo.

La tarde anterior a la esquila se juntaron las ovejas, se organizó con la comparsa esquiladora que ésta inició a las 7 am, esquilaron 2 horas, hicieron un descanso para afilar peines y reponer nafta de los motores. A las 9:30 horas retomaron de nuevo hasta las 11:30 donde cortaron nuevamente. De la misma forma se manejaron por la tarde es decir que dividieron al día en 4 cuartos y organizaron cuantas ovejas se hacían por cuartos con un promedio de 180 ovejas por día. Mientras se realizó la esquila del primer cuarto se iban trayendo las demás para el segundo cuarto y así sucesivamente.

Una vez en el potrero a la majada se las dividió por categorías, se empezó con los capones en primer lugar y luego con las categorías más valiosas como ser borregos, borregas, carneros y por último las ovejas.

En la esquila Tally-Hi el ovino no se maneja (se esquila totalmente suelto), se lo coloca en una posición más cómoda por lo que el animal permanece quieto, permitiendo así, que el esquilador se canse menos, y trabaje mejor, lo que determina una mejor calidad del producto (Fig. 9). Este método también puede presentar desventajas como ser abortos ya que se realizó



el mismo con las ovejas preñadas. Por eso inmediatamente luego de ser esquiladas las ovejas fueron llevadas a un potrero donde disponían de comida y agua ya que como regla general no deben pasar más de 6 horas sin comer (causa abortos).

El producto de esta actividad fue acondicionado según lo establecido por el PROLANA que requiere mano de obra especializada. Se desborda (Fig. 10), es decir, separar cuidadosamente el vellón, la barriga, puntas amarillas, garras y cogote, eliminándose contaminantes como lana negra, manchada por orina o con pinturas que no salen al lavado. Poniendo énfasis en la obtención de vellones limpios y libres de pigmentada. Además, se evita la incorporación de toda clase de materiales extraños (arpilleras, plásticos, hilos, colillas, alambres, etc.). Asimismo, se separan los vellones en un mínimo de clases de lana dentro del lote, asegurando un grado de uniformidad aceptable dentro de cada clase (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2019).

Los vellones se envasan en fardos que deben ser confeccionados con 3 alambres como mínimo (Fig. 11). Cada acondicionador toma las muestras de los fardos, que son selladas con precintos de seguridad del PROLANA y remitidos bajo estas condiciones al Laboratorio INTA de Rawson o Bariloche para su procesamiento.

Cada laboratorio analizó las muestras, emitió los informes vía mail al productor de los resultados obtenidos para no demorar el proceso de venta.



Figura 9. Esquila Tally-Hi donde se coloca al animal en posiciones más cómodas, por lo que no patalea, permitiendo así, que el esquilador se canse menos, logrando trabajar más cómodo y una mejor calidad del producto.

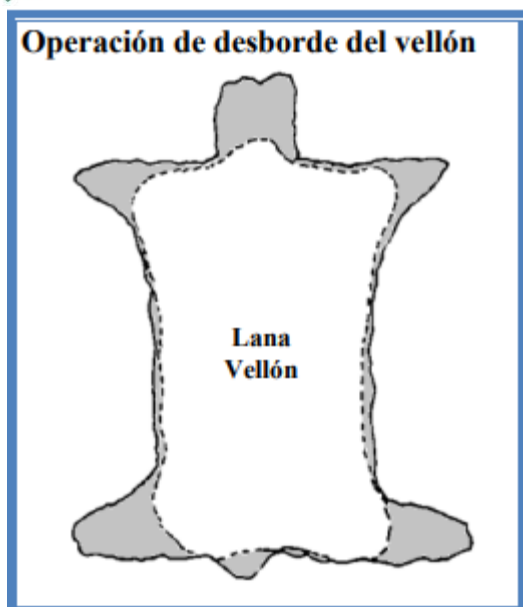


Figura 10. Detalle gráfico del desborde del producto obtenido.



Figura 11. Fardos realizados bajo protocolo del PROLANA.



COMENTARIOS Y CONCLUSIONES:

Con respecto a los diferentes objetivos planteados al inicio del trabajo, se concluyó que se cumplió con los mismos e incluso más aprendizaje del esperado en lo que se refiere a manejo en general y también a las prácticas específicas tratadas en el trabajo.

En dialogo con el productor se llegó a la conclusión que es importante implementar más tecnología para así poder alcanzar mejores resultados de los ya obtenidos. También incluir personal capacitado para poder agilizar las tareas.

Con respecto a la técnica de esquila pre parto con el método Tally- Hi se puede destacar el buen trato hacia el animal, la limpieza del producto obtenido, las posiciones de trabajo más cómodas y mejora del precio por esquila fuera de la época tradicional.

Como desventaja, la oveja que va a ser esquilada está preñada y podría provocar abortos o daños en el sistema reproductivo en caso de algún estrés. Otro inconveniente es que se requiere mano de obra especializada en la técnica de esquila, y certificada por el PROLANA que en muchos casos es deficiente.

En lo que respecta a la técnica de inseminación artificial el método natural es más barato comparado con laparoscópica, pero a la vez con esta última se puede concentrar mejor el celo con la utilización de drogas de manera de agilizar la tarea.

Por último, esta capacitación brindó una experiencia magnifica en lo que respecta al manejo de ovinos en general, así como también visitar establecimientos y productores dedicados a esta actividad, conociendo sus experiencias y sus nuevos proyectos.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGROBIT. 2018. Producción Ovina. Razas ovinas, características.
2. BORRELLI, P y G. Oliva 2001. Esquila Preparto. Cap. 9. pag. 205- 210. Ganadería Ovina Sustentable en la Patagonia Austral. Tecnología de Manejo Extensivo. Ed. INTA Reg. Pat. Sur.
3. BORRELLI, P. 2001. Capítulo 9: Esquila preparto, p. 203-208.
4. CALVI M. 2010. Evolución de la ganadería correntina.
5. COMISIÓN MIXTA PROVINCIAL DEL OVINO, 1999. Diagnóstico de la Producción Ovina de Corrientes.
6. GIBBONS, A. y M. CUETO. 1993. Inseminación artificial a tiempo fijo con semen ovino refrigerado.
7. GONZALEZ, R. 1985. Esquila preparto. Rev. Presencia INTA Bariloche. p. 28-31.
8. GONZALEZ, R. 1985. Efecto de la esquila anticipada (fin de septiembre) sobre la cantidad y calidad de la lana y la ganancia de peso en borregas y capones Merino Australiano en la Patagonia. Com. Tec. INTA EEA Bariloche N.º PA 5, 5 pp.
9. INTA informa. 2014. Crece el consumo de carne ovina en el NEA.
10. LÓPEZ Escribano, H y L. Iwan 1978. Efectos de la Esquila Preparto en ovejas sobre la supervivencia y el crecimiento de sus corderos. Producción Animal. 7; 550- 555.
11. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2019. Último acceso: 02 de Febrero de 2021.
12. SENASA, 2010. Cadena Animal, Ovinos. Último acceso: 02 de Febrero de 2021.
13. TROYE, I. F. 1998. Manual del Ovejero Mesopotámico. Seg. Edición. E. E. A. Mercedes, Corrientes.